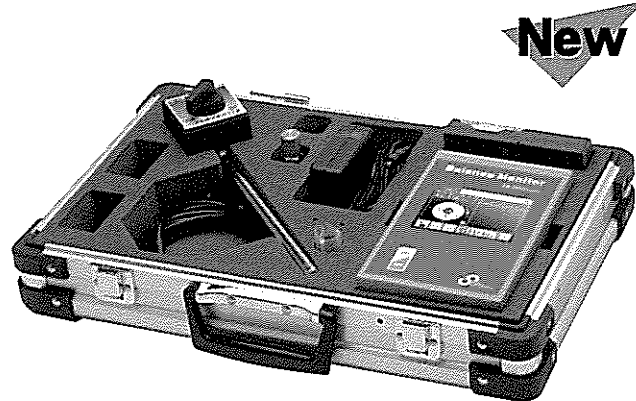
■仕　様■

モデル型式	SB-8002R	SB-8003R	SB-8002RB
測定範囲	振動範囲　0.001～999μm (at 1,200min⁻¹)　　回 転 数　180～61,000min⁻¹（変動±2%以内）		
分解能	振動変位　±0.001μm　　回転数 ±1min⁻¹（表示10min⁻¹）		振動変位　±0.001μm 回 転 数　±1min⁻¹（表示1min⁻¹）
センサ	振動センサ　P12S　　回転センサ　SFS2−65		
修正方式	1面／2面　　極座標／分力　　付加／削除 分力数　3～99　任意に選択可能		1面／2面　極座標／分力　付加／削除 分力数　3～36　任意に選択可能
表示器	7セグメントLED （角度位置，振動変位，回転数） LEDランプ　　　（測定条件，動作表示）		3.5インチTFTカラー液晶 タッチパネル対話方式　タッチペン付属
振動分析機能	アンバランス振動モニタ ＋ 調和振動分析		
電　源	AC100V −10%～240V +10% 50／60Hz	AC100V −10%～240V +10% 50／60Hz	バッテリ：単3（1.5Vアルカリ乾電池LR6）×4本 連続使用時間10時間（スリープ機能有効時） ACアダプタ：AC100V −10%～240V +10% 50／60Hz
寸　法	340(W)×240(D)×120(H)	170(W)×100(D)×230(H) 本体 385(W)×175(D)×296(H) トランクケース	100(W)×160(D)× 60(H) 本体 340(W)×240(D)×120(H) トランクケース
重　量	約4kg（本体と付属品を含む）	約7kg（本体と付属品を含む）	約4.5kg（本体と付属品を含む）
使用環境	温度5～40℃　　　湿度20～80%RH		
付属品（各1個）	ACアダプタ（DC12V 1A コード2m）※	ACアダプタ（DC6V 2A コード2m）※	
	• 振動センサP12S（感度：100pc／G） 　固定マグネットKM−025C（吸着力100N） 　接続ケーブルLN−041（2.5m ストレート） • 全円分度器822−0001（15cm） • 取扱説明書	• 回転センサSFS2−65（ケーブル2m付き） 　取扱説明書（感度調整用ドライバ付き） 　固定マグネットMB−B（吸着力800N） • タッチペン（SB-8002RBのみ） • オプション：急速充電器FC342（FDK㈱、SB-8002RBのみ）	

(1) 本体・付属品とも非防水構造です。
(2) マグネットの吸着力は，SS400，t10㎜，研削仕上面の値です。

※ 海外でご使用の場合は、ACコード交換方式のACアダプタをご利用ください。その場合は、型式の末尾に「E」を記入してください。
（プラグ形状はAタイプ（日本仕様）を標準装備）　型式　例）SB-8002RE

■姉妹品■

◎SB-8001G
(Max　10,000min⁻¹)
精密研削盤用バランサ

◎SB-8001GB バッテリ駆動
(Max　61,000min⁻¹)
精密研削盤用バランサ

有害な機械振動を抑える
日本試験機工業会会員
SIGMA ELECTRONICS シグマ電子工業株式会社

本　　社　〒719-0104 岡山県浅口市金光町占見新田185-3
TEL 0865-42-6055(代) FAX 0865-42-6067
ホームページ http://www.sigma-elec.co.jp
E-mail info@sigma-elec.co.jp

神奈川営業所　〒252-0303 神奈川県相模原市南区相模大野8-8-16
TEL 042-747-3955 FAX 042-747-3965

代 理 店

2010. 08

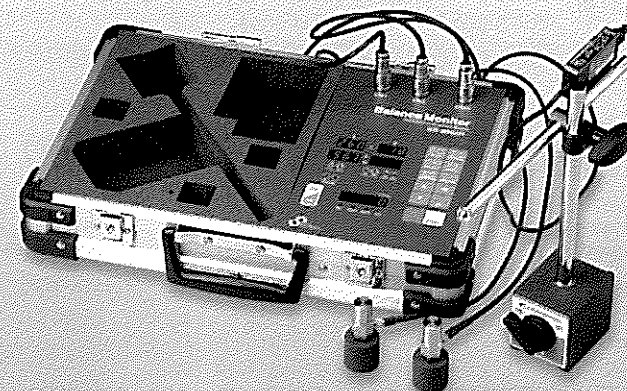
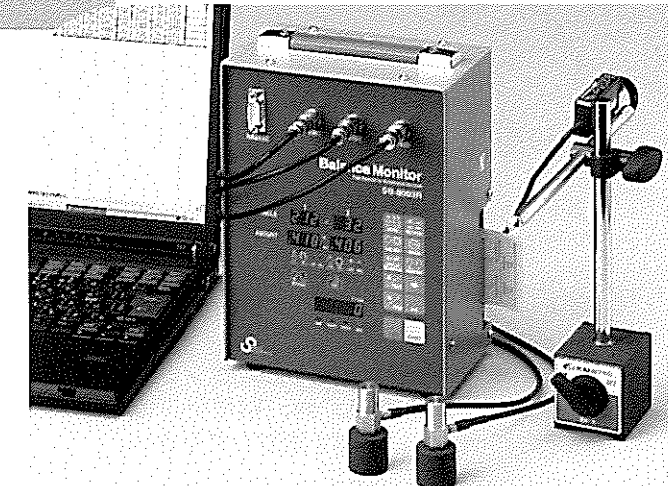
CE
RoHS

SIGMA ELECTRONICS CO.,LTD.

使いやすさとコストを徹底追求
一般回転体バランスの決定版

一般回転体用バランサ
Field Balancer for High-Precision Machines

SB-8002R
(Max　61,000min⁻¹)

SB-8002RB
(Max　61,000min⁻¹)

SB-8003R
(Max　61,000min⁻¹)

■用　途■

SIGMAのフィールドバランサは原理的に高速回転で特に性能が優れ、高速スライサー、工作機械のスピンドル、高速スピンドルモーター、遠心分離機、送風機等のバランス調整に適しています。

使いやすさを徹底追求し、コンパクトなサイズに設計されたバランス測定器の決定版です。

一般回転体バランサ
Field Balancer for High-Precision Machines
SB-8002R
SB-8002RB
SB-8003R

特　長

　機械振動の防止手段として機械の運動部品ことに回転部品の釣り合わせが極めて有効であることは、こんにち技術者の常識となっています。
　一般的に回転機械から発生する機械振動は様々な周波数成分をもっています。バランス測定器の性能を判断する上で、これら様々な周波数成分の振動の中から、不釣合い振動成分のみを正確に抽出する能力が重要なポイントとなります。
　本器は不釣合い試験機メーカとして数多くの納入実績を誇る、当社が独自の方式として高い信頼を得ながら、従来品より採用してきた多変量解析方式を継承し、一般回転体用として操作性の改善、および低コスト化を徹底的に追求した製品であります。

1 測定精度が極めて高い
●分解能　±0.001μm

2 位相・振幅を2面同時に表示
●見やすい7セグメントLED表示器を採用（SB-8002R、SB-8003R）
●感度切替えはオートレンジ機能の為、面倒なレンジ切替えが不要
●グラフィカルな表示で簡単操作・「解説」機能付（SB-8002RB）

3 スピーディで正確な修正が可能
●専用キーを採用しているので簡単操作（SB-8002R、SB-8003R）
●極座標・分力修正はいつでも切替えて表示可能
●測定時間が極めて早い（当社比で約4倍改善）

4 高速回転機械の修正が可能
●測定回転数　180～61,000min⁻¹
●特に、1,000min⁻¹を超える領域では多変量解析の威力を発揮し、他方式の追随をゆるしません。

5 プリンターを標準装備（SB-8003R）

6 オプションでRS－232CまたはUSB機能（SB-8003R）
●表計算ソフトウエア（EXCEL）に自動データ入力が可能

修 正 方 法

1面バランス修正

　回転体の不釣合いには静不釣合い（スタティックUB）と偶不釣合い（カップルUB）があります。不釣合い修正の方法として、1面バランス修正（スタティックUB）と2面バランス修正（ダイナミックUB）があり、これら2つの不釣合いの大きさの関係により修正方法を選択する必要があります。
　1面バランス修正は、回転体の静不釣合い（スタティックUB）のみを取り除く方法です。一般的にこの方法は、偶不釣合い（カップルUB）が極めて小さく無視しても問題ない回転体、すなわち軸方向の重量分布差が少なく、比較的薄い回転体のバランス修正に適しています。

2面バランス修正

　比較的に長い円筒形の回転体の場合には偶不釣合い（カップルUB）も無視できなくなり、2面バランス修正（ダイナミックUB）が必要となります。このような回転体の偶不釣合い（カップルUB）は図-1に示すように、回転体の両端の2ケ所の修正面での質量分布を変えることにより修正されます。

新　機　能

①最新鋭のマイコン搭載による、計測精度の向上
　従来品よりも、アンバランス振動計測精度が向上し、高精度で低減率の高いバランス修正が可能になりました。
②角度目盛り「回転方向に増加／減少」を選択可能
　回転体の「角度目盛りの方向」がワンタッチで切替可能になりました。
③バックアップ機能
　電源をOFFしても、影響係数、各種設定（修正面数、角度目盛り等）は記憶しているので、面倒な再設定の必要はありません。

基 本 構 成

●センサの設置要領と準備

（1）振動センサの設置方法は、軸受部に付属マグネットを利用し取付けるか、又はマグネットを外しM6ネジを利用し固定して下さい。

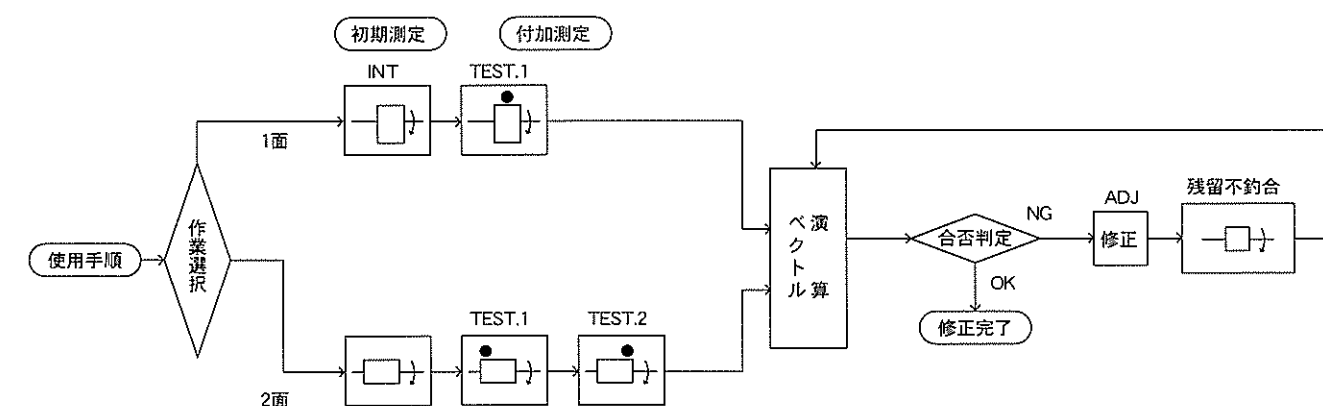
（2）回転センサ用反射シールをスピンドルに貼り付けてください。尚、貼り付けは円周上の凹凸のない箇所を選定して下さい。

（3）振動、回転センサのコネクタを本体に接続し、電源を入れて下さい。

（4）回転センサの先端部を反射シールに近づけ、反射シール部でセンサ本体ランプが点灯し、それ以外の箇所で消灯していることを確認してください。

（5）以上で全ての準備は完了です。操作手順に従ってバランス修正を行って下さい。

（図-1）

操 作 手 順

(1)　初期測定とは、回転体を回転させ現状のままで測定することを言います。

(2)　付加測定とは、修正面に試し重りを任意の位置に付加して測定することで、本器は試し重りを付けた位置が自動的に0度として認識されます。(分力修正の場合は分力点1になります。)

(3)　付加測定の終了後に試し重りの重量を入力して下さい。すると、自動的に不釣合い重量と角度が計算され表示されます。

(4)　残留不釣合い測定とは、(3)で表示された修正重りを付加し実際に不釣合い量が低減したかを確認する作業です。